



Kórnik

 **RG PROJEKT**

Robert Giemza Pracownia Projektowa
ul. adm. Józefa Unruga 32
60-480 Poznań
tel.: 607 66 55 01 rgprojekt@op.pl

OBIEKT:	Rozbudowa ulicy Słonecznej w Dzieńmierowie
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI
USYTUOWANY NA DZIAŁKACH:	Gmina Kórnik; Obręb Dzieńmierowo; Dz. ew. nr 97; 75; 99/1
INWESTOR:	URZĄD MIASTA I GMINY KÓRNIK Plac Niepodległości 1 62-035 Kórnik
UMOWA:	B-FP.272.1.26.2022 z dnia 27.04.2022 r.
STADIUM:	CZĘŚĆ III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
OPRACOWANIE BRANŻOWE:	2. Branża sanitarna

ZESPÓŁ AUTORSKI:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Maria Łasińska	WKP/0161/POOS/18 w spec. sanitarnej b.o.	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:	CZĘŚĆ I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZĘŚĆ II. ZAŁĄCZNIKI - UZGODNIENIA, DECYZJE CZĘŚĆ III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY 1. Układ drogowy 2. Branża sanitarna 3. Telekomunikacyjna
---------------------------	---

Poznań, październik 2023 r.

EGZ. NR

SPIS TREŚCI

1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3.	STAN ISTNIEJĄCY	3
4.	BADANIA GEOTECHNICZNE.....	3
5.	STAN PROJEKTOWANY.....	4
6.	WYKONANIE ROBÓT	7
7.	UWAGI OGÓLNE	9
8.	GOSPODARKA ODPADAMI.....	9
9.	KOLIZJE	10
	ZAŁĄCZNIKI	11
	OŚWIADCZENIE.....	11
	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	12

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa ulicy Słonecznej (drogi wewnętrznej) polegająca na poszerzeniu nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego, skanalizowaniu rowu, budowie chodnika oraz wykonaniu odwodnienia nawierzchni drogi.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt kanalizacji deszczowej wraz z odwodnieniem projektowanej nawierzchni drogi. Zakres niniejszego opracowania obejmuje część inwestycji położonej na działkach ew. nr 97; 75; 99/1 Obręb Dzieńmierowo.

Część inwestycji położona na działkach ew. nr 94; 6; 109 Obręb Dzieńmierowo, w pasie drogi wojewódzkiej realizowana będzie w trybie postępowania administracyjnego u Wojewody Wielkopolskiego.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa nr B-FP.272.1.26.2022 z dnia 27.04.2022 r.
- Inwentaryzacja obiektów budowlanych, pomiary geodezyjne
- Aktualna mapa do celów projektowych,
- Opinia geotechniczna - Dokumentacja badań podłoża gruntowego,
- Decyzja o warunkach zabudowy nr WB1-PP.6730.88.2024 z dnia 11.10.2024 r.,
- Uchwała Nr XXXV/484/2021 z dnia 2021-08-25 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulicy Głównej, Słonecznej i Dworcowej w obrębie geodezyjnym Dzieńmierowo, gmina Kórnik (Dz. Urz. Województwa Wielkopolskiego z 2021-09-15, poz. 6941).

3. STAN ISTNIEJĄCY

W chwili obecnej ulica Słoneczna jest ulicą wewnętrzną o nawierzchni mineralno-asfaltowej. Wody opadowe i roztopowe spływają powierzchniowo do rowu biegnącego wzdłuż drogi oraz są zbierane za pomocą wpustu z odprowadzeniem wód do rowu. Rów miejscowo jest zarurowany za pomocą przepustów. Obszar objęty inwestycją zlokalizowany jest na terenie ul. Słonecznej od włączenia z ul. Dworcową - drogą będącą w zarządzie WZDW w Poznaniu do wysokości ul. Słonecznej, gdzie zlokalizowany jest kanał deszczowy kd400 zakończony z wylotem do rowu. Teren ten obejmuje działki geodezyjne nr ewid. 6, 109, 94, 97, 75 i 98 obręb Dzieńmierowo, gmina Kórnik. W drodze zlokalizowana jest liczna, istniejąca infrastruktura podziemna m.in. kanalizacja sanitarna ks200 wraz z przyłączami, gazociąg gn125 wraz z przyłączami oraz nieczysty gazociąg gn125-n, wodociąg wo125 wraz z przyłączami oraz kable teletechniczne i energetyczne wraz z oświetleniem, a także napowietrzna sieć telekomunikacyjna prowadząca od ul. Dworcowej do posesji nr 2.

4. BADANIA GEOTECHNICZNE

W wyniku przeprowadzonych badań geotechnicznych stwierdzono korzystne warunki geologiczne.

Biorąc pod uwagę rodzaj obiektu oraz stwierdzone warunki gruntowo-wodne przyjęto I kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych.

5. STAN PROJEKTOWANY

W związku z rozbudową ulicy Słonecznej w Dzieńmierowie, gmina Kórnik wraz z chodnikiem polegającą na poszerzeniu istniejącego pasa drogi poprzez zasypianie istniejącego rowu zachodzi konieczność zaprojektowania kanalizacji deszczowej wraz z odwodnieniem nawierzchni drogi i chodnika.

Projektowana nawierzchnia będzie wykonana z betonu asfaltowego. Teren planowanej inwestycji zostanie odwodniony za pomocą nowych ulicznych studzienek ściekowych z wpustami żeliwnymi oraz odwodnień liniowych zaprojektowanych dla zjazdów o pochyleniu w kierunku posesji, które zostaną włączone za pomocą przykanalików do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej.

Do projektowanego kanału (do studni D1) zostaną włączone istniejące kanały:

- kanał kd300 w rejonie ul. Dworcowej (od strony Szczodrzykowa), poprzez nabudowanie studni D13,
- kanał kd400 w rejonie ul. Dworcowej (od strony Kórnika, kanał na odcinku D1-D12 zostanie przebudowany za pomocą rur o średnicy Ø400) poprzez nabudowanie studni D12.

Ponadto zaprojektowano także przepięcie istniejących przykanalików/drenów:

- przykanalik kd100 z terenu działki nr 107/1 poprzez włączenie do studni D5,
- przykanalik kd100 z terenu działki nr 105 poprzez włączenie do studni D6 z osadnikiem,
- przykanalik kd200 z terenu działki nr 105 poprzez włączenie do studni D8 z osadnikiem,
- dren kd160 w rejonie ul. Dworcowej (z działki nr 92), poprzez nabudowanie studni D11
- dren kd100 z terenu działki nr 90/5 poprzez włączenie do studni D8 z osadnikiem,
- dren kd100 z terenu działki nr 101/2 poprzez włączenie do studni D19 z osadnikiem.

Na terenie objętym inwestycją zgodnie z pismem znak 40/UZG/2023 z dnia 25.04.2023 zlokalizowana jest sieć drenarska, której zarządcą jest Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Śremie. Z uwagi na to, że istnieje możliwość, iż nie wszystkie urządzenia melioracyjne zostały zainwentaryzowane w podkładzie mapowym, dlatego rurociągi odkryte w trakcie realizacji prac związanych z budową drogi należy włączyć do kanalizacji deszczowej za pomocą studni rewizyjnej.

Wody opadowe i roztopowe zostaną zebrane w kanały i odprowadzone do odbiorników. Ze względu na ukształtowanie terenu oraz liczną infrastrukturę podziemną w ul. Słonecznej projektowany kanał deszczowy został podzielony na dwa odcinki z dwoma odbiornikami. Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych dla kanału na odcinku W1-D10 będzie rów przy ul. Dworcowej, natomiast dla kanału na odcinku D14-D23 istniejący kanał kd400, poprzez nabudowanie studni D14 o rz. 79,80 i 78,55.

Przebieg układu odwodnienia został przedstawiony na planie sytuacyjnym w części drogowej.

5.1 Kolektory i kształtki

Kolektory deszczowe będą przyjmować wody opadowe i roztopowe z nawierzchni projektowanej drogi. Zaprojektowano je z rur kanalizacyjnych o średnicy de 110÷ de400 PVC-U, klasy „S” SDR 34; SN8 łączonych na uszczelki gumowe.

Rury powinny posiadać:

- system zgodny z wymaganiami normy PN-EN 13476 lub PN-EN 1401:1999, PN-EN 1852
Należy stosować system kanalizacyjny (rury, kształtki) od jednego producenta.

Wszystkie rury i kształtki powinny być oznakowane z zewnątrz w sposób czytelny i trwały.

W celu odprowadzenia wód opadowych i roztopowych pochodzących z ul. Słonecznej, ul. Dworcowej od strony Szczodrzykowa oraz ul. Dworcowej od strony Kórnik projektuje się wspólny kanał deszczowy z rury de800 PP litej SN8 w istniejącym przepuście DN1000, który będzie służył jako rura osłonowa dla projektowanego kanału pod drogą ul. Dworcową. Projektowany kanał z rur de800 PP przejmie obliczeniowy przepływ dla w/w obszaru zlewni, z której będą spływały wody opadowe i roztopowe. Dla posadowienia zbiorczej studni D1 DN1,2m brakuje miejsca w rejonie istniejącego rowu w związku z tym należy skrócić przepust DN1000 pod drogą wojewódzką.

Przykanaliki od zaprojektowanych odwodnień liniowych zostały zaprojektowane z rur PVCØ160, natomiast przykanaliki od wpustów ulicznych z rur PVCØ200.

Przed rozpoczęciem prac związanych z budową kanału deszczowego w ul. Słonecznej należy dokonać przekopów kontrolnych w celu weryfikacji istniejących rzędnych, średnic oraz materiałów istniejących kanałów/drenów (dla zastosowania odpowiednich złączek), aby móc dokonać ich podłączenia do zaprojektowanego kanału. Dla przebudowy kanału kd400 odcinek D1-D12 przed likwidacją istniejącego przęsła, należy geodezyjnie zainwentaryzować istniejące rzędne i przebudowę zrealizować po istniejących rzędnych.

5.2 Studnie kanalizacyjne

Na projektowanym kanale w miejscach włączeń projektowanych przykanalików od wpustów (Wp1, Wp2, Wp3, Wp4, Wp5, Wp6 i Wp7) - studnie nr D15, D16, D20, D23, D6, D4 i D2 oraz dla zmiany kierunku kanału należy zabudować studnie rewizyjne z kręgów betonowych (DN 1,0 m). W celu przepięcia istniejącego kanału kd400 w rejonie ul. Dworcowej projektuje się studnię DN 1,0m – D12 z osadnikiem.

Natomiast studnię zbiorczą dla kanału deszczowego z ul. Słonecznej oraz przepiętych kanałów z rejonie skrzyżowania z ul. Dworcową projektuje się jako studnię betonową o średnicy DN1,2m z odsadzkami, ze względu na zagęszczoną podziemną infrastrukturę, która uniemożliwia posadowienie studni o większej średnicy.

Studnie betonowe zakończone będą kręgiem zwężkowym (zwężka betonowa) z otworem włazowym Ø0,630 m. W dnie studzienek wyprofilowane zostaną kinety (o wysokości $h = d$) betonem kl. C35/45 zatartym na gładko. Studnie spełniać będą wymagania normy PN-99/B-10729 „Kanalizacja – studzienki kanalizacyjne”.

Zwieńczenia studni betonowych stanowić będą wentylowane włazy żeliwno betonowe klasy D400, z wkładką gumową i dwoma ryglami wg normy PN EN-124/2000 (zastosowanie –PN-EN 124). Należy stosować włazy kanałowe okrągłe, z korpusem z żeliwa o wysokości min. 140 mm i pokrywą wypełniona betonem klasy C 35/45. Do regulacji wysokości osadzenia włazu należy stosować prefabrykowane pierścienie dystansowe z betonu o parametrach takich jak podstawowe elementy studni rewizyjnych.

Spód studni betonowej stanowić będzie dennica żelbetowa (klasa betonu C35/45, wodoszczelność W10, nasiąkliwość 5%) wykonana, jako monolityczne prefabrykat wraz z żelbetową płytą denną. Elementy składowe studni, takie jak dennica i kręgi, łączone będą na uszczelki z elastomeru usytuowane wewnątrz złącza, pomiędzy sąsiadującymi częściami studni. Prawidłowo zamontowana uszczelka musi zapewnić szczelność połączenia oraz być odporna na agresywne oddziaływanie ścieków i gazów kanałowych.

W studniach stosować stopnie włazowe kanałowe (klamry), dostępne w handlu, jako produkt spełniający wymogi normy DIN 1212E, zabezpieczone tworzywem przed poślizgiem, rozmieszczone w pionie, co 25 cm do 30 cm, w układzie drabinkowym, w odległości 15 cm od ściany studzienki.

Stopnie włazowe mogą być również wykonane z prętów stalowych ocynkowanych, o średnicy $\varnothing 30$ mm lub prętów stalowych, o średnicy $\varnothing 30$ mm, pokrytych tworzywem, o strukturze antypoślizgowej. Pod włazem (ok. 10 cm), należy montować tzw. poręcz chwytną, z pręta stalowego ocynkowanego, o średnicy $\varnothing 30$ mm - w odległości 7 cm od ściany.

Kineta i dennica studni posiadać będzie fabrycznie zamontowane przejścia szczelne umożliwiające szczelne i elastyczne podłączenie zaprojektowanych rurociągów z uwzględnieniem kątów pomiędzy dopływem, a odpływem.

Dla włączeń odwodnień liniowych Odw1 - Odw4, Odw6, Odw7 oraz dla przepięcia istniejącego przykanalika kd100 z działki nr 107/1 zaprojektowano studzienki inspekcyjne tworzywowe o średnicy $\varnothing 425$ - studnie D17, D18, D7, D3, D10, D9 i D5, a także nabudowana zostanie studzienka tworzywowa o średnicy $\varnothing 425$ na istniejącym kanale kd160 - studnia D11 z osadnikiem.

W celu przepięcia istniejącego kanału kd300 w rejonie ul. Dworcowej projektuje się studzienkę tworzywową o średnicy $\varnothing 600$ - D13 z osadnikiem.

Inspekcyjne studzienki tworzywowe będą składać się z:

- włazu żeliwnego klasy D400 z pierścieniem odciążającym
- trzonu studzienki kanalizacyjnej – rura karbowana $\varnothing 425$ i $\varnothing 600$ mm
- kinety lub osadnika o głębokości min. 0,5m

Należy stosować system kanalizacyjny jednego producenta.

Studnie rewizyjne należy posadowić na wypoziomowanej płycie żelbetowej, z betonu C12/15 o grubości 10 cm i o średnicy min. 0,20 m większej niż średnica zewnętrzna kręgu betonowego. Zbrojenie w postaci siatki zbrojeniowej o oczkach 0,1x0,1 m i średnicy pręta 10 mm. Roboty montażowe należy wykonywać w odwodnionym wykopie, na właściwie zagęszczonej podsypce piaskowo-żwirowej grubości 15 cm. Podsypkę należy wykonać z gruntu sypkiego o uziarnieniu do 16 mm i zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 0,95$.

Przejścia rur z tworzywa sztucznego przez ściany studni wykonać w tulejach ochronnych.

Należy stosować system kanalizacyjny jednego producenta.

Uwaga: rzędne włazów studni zgodne z projektem drogowym

5.3 Uliczne studzienki ściekowe

Dla odprowadzenia wód opadowych z nawierzchni drogi przewiduje się wykonanie ulicznych studzienek ściekowych o średnicy wewnętrznej DN500 mm z osadnikiem (min 0,95m). Studzienka wykonana zostanie z kręgów betonowych (klasa betonu C35/45, nasiąkliwość 5%). Spód studzienki to rura betonowa z dnem spełniająca rolę osadnika. W elemencie przyłączeniowym zamontowane jest fabrycznie przejście szczelne dla rury $\varnothing 200$ SN8. Jako element odbierający wody opadowe z nawierzchni utwardzonej zaprojektowano krawężnikowo-jezdniowy wpust ściekowy, żeliwny o wymiarach 590x390x70 mm klasy D400 zgodnie z normą PN-EN 124:2000, z pełnym kołnierzem, z zawiasem. Wpust posadowiony zostanie na pierścieniu regulacyjnym, utrzymującym i odciążającym

Uwaga: rzędne wpustów zgodne z projektem drogowym.

6. WYKONANIE ROBÓT

6.1 Istniejąca infrastruktura oraz skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem

Ze względu na zagęszczoną infrastrukturę podziemną w miejscach skrzyżowań kanalizacji deszczowej z istniejącym uzbrojeniem podziemny wykop prowadzić ręcznie, a napotkane uzbrojenie zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odeskowanie oraz podwieszenie. Z uwagi na brak konkretnych rzędnych dla mediów podziemnych w miejscu skrzyżowania z kanalizacją ich zagłębienie przyjęto szacunkowo. W przypadku kolizji z niezinwentaryzowanym lub położonym na innej głębokości (niż na mapie zasadniczej lub głębokości założonej) istniejącym uzbrojeniem sposób przebudowy przeanalizować z przedstawicielem Inwestora i gestorem kolidującego uzbrojenia.

Istniejące studnie, skrzynki zasuw wodociągowych itp. zostaną wyregulowane do poziomu projektowanej nawierzchni drogowej.

6.2 Podsypka i zasyпка przewodów

Kolektory zostaną ułożone na podsypce z piasku o grubości 0,20 m. Ponadto wymagane jest podłużne wyprofilowanie dna w obrębie kąta 90°, z zaprojektowanym spadkiem, stanowiące łożysko nośne rury. Od góry zasypane warstwami zgodnymi z projektem drogowym.

Nie wolno układać rurociągu na spulchnionym podłożu. Warstwę ochronną kanału należy zagęścić ubijakami po obu stronach rurociągu pamiętając o utrzymaniu wilgotności optymalnej, celem uzyskania stateczności. Obsypkę przewodów należy wykonać warstwami do wysokości $0,30 \pm 0,50$ m ponad wierzch rury (0,30m dla $DN \leq 500$). Pozostałą część wykopu zasypać piaskiem średnim lub pospółką zagęszczoną warstwami. Konstrukcję podbudowy projektowanej nawierzchni przyjąć wg rozwiązania przyjętego w rozwiązaniu drogowym. Zagęszczenie zasyпки należy wykonać lekkim sprzętem, a roboty wykonać równomiernymi warstwami. Warstwa ta układana winna być równomiernie i zagęszczona bezpośrednio po wbudowaniu do 1,0 m ponad wierzch rury sprzętem lekkim. Zagęszczenie zasyпки do poziomu 1,20 m od powierzchni robót ziemnych winno odpowiadać wskaźnikowi zagęszczenia. Stopień zagęszczenia zasyпки winien osiągnąć min. 0,95 wg Proctora.

6.3 Wykopy

Wykopy należy wykonywać jako wąskoprzestrzenne umocnione. Do umocnienia należy zastosować obudowy typu boksowego lub ze stalowych pali szalunkowych, ułożonych poziomo, dla których, jako bale podporowe przewidziano belki stalowe z kształtowników orostawach wynikających z głębokości wykopów, nawodnienia i obciążenia użytkowego - naziomu. Rozpory przyjęto z okrągłaków z drewna sosnowego.

Docisk bezpośredni zapewnia się poprzez zabicie klinów z obu stron okrągłaków opartych na krótkich wspawanych wspornikach z kątowników wspawanych na odpowiednich wysokościach belek odrozporowych. W czasie wykonywania prac ziemnych należy przestrzegać wytycznych ochrony podłoża gruntowego zawartych w poz. 2.4. PN - 81/B-03020 nie dopuszczając do naruszenia jego struktury, nadmiernego nawilgocenia lub przemarznięcia. Rozstawy poszczególnych elementów wynikać powinny z głębokości wykopów, nawodnienia i obciążenia użytkowego – naziomu.

Realizacja prac ziemnych prowadzona będzie z zachowaniem przepisów dotyczących bezpieczeństwa dla robót ziemnych oraz z zachowaniem bezpieczeństwa konstrukcji obiektów znajdujących się w obszarze oddziaływania realizowanych robót. Wykonawca stosuje technologię umacniania wykopów zgodną z zaplanowaną technologią realizacji zaprojektowanych robót.

6.4 Odwodnienie wykopów na czas robót

Układanie sieci winno odbywać się w wykopie o podłożu odwodnionym. Podczas realizacji robót należy zastosować powierzchniowe ujmowanie wody opadowej i roztopowej oraz wgłębne ujmowanie wód gruntowych przy użyciu igłofiltrów i agregatów pompowych. Wykonawca stosuje metodę odwodnienia wykopów adekwatną do zastanych warunków gruntowych.

6.5 Próba szczelności

W celu sprawdzenia szczelności i wytrzymałości połączeń przewodów należy przeprowadzić próby szczelności. Próby szczelności należy wykonać dla kolejnych odbieranych odcinków przewodu na żądanie inwestora lub użytkownika, należy również przeprowadzić próbę szczelności całego przewodu. Zaleca się przeprowadzić próbę ciśnieniową hydrauliczną, jednakże w przypadkach uzasadnionych względami techniczno-ekonomicznymi można stosować próbę pneumatyczną wg PN-EN 1610. Badania przy odbiorze, powinny być zgodne z PN-EN 1610. Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50kPa, licząc od poziomu wierzchu rury. Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeśli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

- 0,15 l/m² dla przewodów,
- 0,2 l/m² dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi,

- 0,4 l/m² dla studzienek kanalizacyjnych.

Z badań prób szczelności należy sporządzić protokół z wynikami, natomiast wyniki badań, powinny być wpisane do dziennika budowy.

7. UWAGI OGÓLNE

- Wytyczenie kanalizacji zlecić służbie geodezyjnej, a po ułożeniu (przed zasypaniem) dokonać inwentaryzacji powykonawczej (Dz. Ustaw Nr 25/95 poz. 133 rozdz. 6).
- Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z “Warunkami technicznymi wykonania odbioru robót budowlano - montażowymi cz. II - instalacje i sieci sanitarno - przemysłowe”.
- Podczas robót ziemnych zwrócić szczególną uwagę na istniejące podziemne uzbrojenie, takie jak kable energetyczne, teletechniczne, gazociągi, wodociągi, kanalizacje sanitarne itp. Zachować je należy w stanie nienaruszonym.
- Prace prowadzić z zachowaniem przepisów bhp.
- Wszystkie roboty prowadzić pod nadzorem właścicieli uzbrojenia podziemnego.
- Odkryte istniejące kable i rurociągi zabezpieczyć na czas prowadzonych robót przez podwieszenie.
- Napotkane niezidentyfikowane uzbrojenie, którego nie ma na planie sytuacyjno - wysokościowym zgłosić właścicielowi celem odpowiedniego zabezpieczenia.
- Układanie wykopów w pobliżu istniejącego uzbrojenia (gazociąg, sieć wodociągowa, sieć telekomunikacyjna, elektroenergetyczna itp.) należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami (odległość pozioma i pionowa pomiędzy rurą, a uzbrojeniem) i pod nadzorem przedstawicieli gestorów uzbrojenia.
- Wzmocnić nadzór nad robotami wykonywanymi w rejonie linii napowietrznych uzbrojenia podziemnego oraz przy przeszkodach (rowy, drogi i ogrodzenia) zlokalizowanych blisko sieci (bliżej niż 3,0 m).
- W rejonie czynnych kabli, oraz częściowo w drogach między zabudowaniami, prace prowadzić ręcznie.
- Zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r., poz. 1623, z późn. zm.) zastosowane wyroby budowlane winny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
- Wszelkie elementy instalacji, dla których wymieniono nazwy własne producentów, mogą zostać zamienione na urządzenia równoważne, zapewniające zachowanie zaprojektowanych parametrów technicznych.

8. GOSPODARKA ODPADAMI

Zgodnie z ustawą o odpadach, producentem i właścicielem odpadów jest wykonawca. Odpady powstałe w trakcie demontażu urządzeń, rozbiórki nawierzchni stanowią zgodnie z rozporządzeniem własność wykonawcy, który ma obowiązek na etapie realizacji inwestycji zawrzeć stosowne umowy z przedsiębiorstwem unieszkodliwiającym odpady oraz stosownie

z ochroną środowiska je zagospodarować (Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.). Zapewnia się minimalizowanie ilości odpadów, selektywne ich składowanie w wydzielonych i przystosowanych do tego celu miejscach, w warunkach chroniących środowisko przed rozprzestrzenianiem się substancji szkodliwych dla środowiska. Są to kontenery, szczelne składowiska, pojemniki na odpady.

Odpady powstałe w czasie realizacji inwestycji winny być zabezpieczone przed pyleniem oraz wykorzystane w następujący sposób:

- tworzywo sztuczne oraz kable wykorzystane jako surowiec wtórny;
- gruz ceglany i betonowy powstały z wykopów i rozbiórek wykorzystany na miejscu w pracach budowlanych, a nadmiar wywieziony do dalszego wykorzystania, bądź składowania;
- odpady komunalne będą odwożone na składowisko odpadów komunalnych.

9. KOLIZJE

W związku z przebudową drogi wystąpią kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną.

Hydranty naziemne ulokowane w projektowanym chodniku zostaną wymienione na hydranty podziemne DN80 z pojedynczym lub podwójnym zamknięciem. Wymiary kołnierzy i ich odwiercenie zgodnie z normą PN-EN 1092-2, na ciśnienie robocze nie mniejsze niż 1,0MPa. Ciśnienie nominalne hydrantów nie mniejsze niż 1,0MPa. Następujące elementy hydrantu muszą być wykonane z żeliwa sferoidalnego minimum EN-GJS-400-15 (wg DIN GGG 40) wg normy PN-EN1561:2012: korpus górny i dolny (lub korpus monolityczny, w przypadku monolitycznego wykonania), gniazdo kłowe, przykręcana pokrywa (dopuszcza się pokrywę przykręcaną na 2, 3 lub 4 śruby), kaptur trzpienia do klucza, kolumna. Trzpień – z walcowanym gwintem ze stali nierdzewnej. Nakrętka trzpienia – z mosiądzu. Element zamykający (tłok/tłoczek/grzybek) całkowicie pokryty gumą EPDM. Rura trzpieniowa (rura uruchamiająca/wrzeciono) – stal nierdzewna. Na korpusie musi się znajdować oznakowanie: średnicy hydrantu, logo producenta, rodzaju materiału z jakiego wykonany został korpus. Śruby i podkładki służące do skręcania korpusu z pokrywą i komorą dolną – stal nierdzewna. O-ringowe uszczelnienie trzpienia z gumy EPDM; pozostałe uszczelnienia także z gumy EPDM. Hydrant powinien całkowicie się odvodnić z chwilą pełnego zamknięcia przepływu. W innych położeniach elementu zamykającego odwodnienie powinno być całkowicie szczelne. Zabezpieczenie antykorozyjne wszystkich elementów żeliwnych (wewnętrznych i zewnętrznych) nie mniejszej niż 250 mikronów i nie większej niż 800 mikronów. Wszystkie elementy zewnętrzne pokryte powłoką odporną na promienie UV. Możliwość wymiany elementów wewnętrznych bez konieczności demontażu hydrantu (wykopywania z ziemi). Świadectwo Dopuszczenia CNBOP wydany przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego w Józefowie.

Ponadto istniejące studnie, zasowy wodociągowe itp. zostaną wyregulowane do poziomu projektowanej nawierzchni drogowej.

ZAŁĄCZNIKI

Poznań 10.2023 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2021r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami); projektant projektu pn.:

Przebudowa ulicy Słonecznej w Dzieńmierowie

Branża sanitarna

oświadcza, iż niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant
mgr inż. Maria Łasińska
WKP/0161/POOS/18 w specjalności instalacyjnej

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan sytuacyjny został ujęty w projekcie architektoniczno-budowlanym w tomie 1.
Układ drogowy
2. Profile podłużne odwodnienia
3. Studnia betonowa Ø1,0m
4. Studzienka ściekowa